



Osaka Gakuin University Repository

Title	日本企業の物的生産性に関する考察 Discussion of Physical Productivity in Japanese Companies
Author(s)	石倉 弘樹 (Hiroki Ishikura)
Citation	大阪学院大学 企業情報学研究 (OSAKA GAKUIN CORPORATE INTELLIGENCE REVIEW), 第 12 巻第 3 号 : 1-15
Issue Date	2013.03.31
Resource Type	ARTICLE/ 論説
Resource Version	
URL	
Right	
Additional Information	

日本企業の物的生産性に関する考察

石 倉 弘 樹

Discussion of Physical Productivity in Japanese Companies

Hiroki Ishikura

ABSTRACT

The relationship between the physical productivity of labor and the value productivity of labor in Japanese companies is discussed in this paper. Two Japanese, one American and two European fast fashion companies are investigated as an example, in which the sales per employee represents the physical productivity and the net earnings per employee represents the value productivity of labor.

The data on final accounts for the past six years are analyzed. In the results, the sales per employee of Japanese companies are found to be quite high compared to Western companies, but the net earnings per employee are not so high. The reasons for this can be explained by Japanese historical attitudes about work.

1. はじめに

生産性向上の重要性は誰もが認識するところである。高い品質のモノやサービスが十分に生産され、広く行き渡れば人類の生活の質は高くなる。つまりモノやサービスの物的生産性を高めることにより我々の生活は基本的に豊かになると考えられる。一方生活の豊かさは国民一人当たりのGDPで測れる。国民一人当たりのGDPも一種の生産性であり国民一人当たりの付加価値労働生産性ということができる。我が国を考えると国民一人当たりのGDPは1990年代初めには先進7ヶ国（G7）中アメリカに次いで2位であったが、次第に順位を下げ2011年には6位で日本より下位にあるのはイタリアだけになっている[1]。昨年末より明るさの兆しは見え始めているものの、世界的不況感も強く、日本ではデフレ経済により売上げの増加が難しい中、コストを下げるための効率化・合理化が求められている。このため企業内では、付加価値生産性を高めるためにモノやサービスの物的労働生産を上げコストを下げることが要求されている。日本の生産性向上の元には江戸時代の農業における物的生産性向上のための努力を指して生まれた勤勉生産革命と呼ばれる概念があるという説があり、勤勉に働くことにより労働集約的に生産性を上げてきた歴史があるといえる[2]。これは今日にも受け継がれてきており日本の強みであろう。しかし労働集約的に物的生産性を上げようとする組織の末端にいる非正規社員や若い社員の労働条件が厳しくなり、長所である一方、見方を変えると若年者を中心とする労働環境を厳しくしているのも事実であろう。

次章で考えるように生産性には様々な生産性があり、価値生産性が上がらない理由が物的労働生産性がない場合が考えられる。指標として出てくるデータのひとつが金銭単位であるために、価値生産性で生産性が論じられることが多いが、物的生産性と価値生産性に分けて考えることが、成長戦略を考える上でも重要であろう。本論文ではまず現在社会で使われている様々な生産性につい

て価値生産と物的生産性の区別を明らかにするという視点から簡単に整理する。

次にグローバルファストファッション企業を取り上げ、これらの会社の決算報告書を調べる。一般に企業間の物的生産と価値生産性を比較するのは容易ではない。各企業は様々な種類のモノやサービスの生産をおこなっており、これらを数値で発表していることは少ない。また企業間の比較となると企業ごとのモノやサービスの生産量が異なり、決算報告書ではすべてのモノやサービスついでの利益などの価値を発表している。しかしここで取り上げたファストファッション企業はデザインや品質などは異なるものの比較的近い価格帯で同様のアイテムを扱っており、売上高からモノやサービスの物的生産性を大雑把には比較できると考えた。そこで日本のファストファッション企業でアパレル企業としても一位と二位の規模であり、経営手法の評価が高い「ファーストリテイリング」と「しまむら」を取り上げ、海外を代表するグローバルファストファッション企業である「GAP」、「H&M」、「INDITEX（ZARA）」との比較を行った。

最後に以上の結果を元に日本企業の物的生産性と価値生産性に関する考察を行った。

2. 生産性の定義

広辞苑によると、生産性は「生産過程に投入された一定の労働力その他の生産要素が生産物の産出に貢献する程度」と記載されている。つまり労働者や資本や原料など様々な投入高当たりの物、サービス、付加価値などの産出高として説明される。これは下記の式のとおりに定義することができる[3]。

$$\text{生産性} = \text{産出高} / \text{投入高} \quad (1)$$

式(1)よりわかるように、アウトプットとインプットにより様々な生産性が考

えられる。つまり生産性を議論するには、たとえば付加価値資本生産性というように、何の産出と何の投入を計測した結果なのかを述べないと、そのときの生産性が意味するところは明確でない。つまり生産性という言葉だけでは様々な仕事の効率、能率、経済性などが考えられる。たとえば生産性について議論する二人がそれぞれの立場で生産性を異なる意味にとらえて、誤解が生じていることさえありうる。工場管理者は現場労働者一人当たりの製品の生産数の意味で使い、経営者は社員一人当たりの付加価値額や粗利など金額としてとらえていることが考えられる。また資本家がある企業の資本当たりの付加価値（ROE）を生産性と考えても、その定義からは間違っていないといえよう。

3. 物的労働生産性と価値的労働生産性

本来の生産性という言葉が持つであろう「技術進歩や業務プロセスの高度化にともなう生産活動の効率性の指標」[4]という意味に近いのは物的労働生産性であろう。企業内ではこの本来の意味である物的労働生産性を問題にすることが多い。また我々の生活を考えても生活に必要なモノやサービスが十分に生産されて、それが広く行き渡れば不自由はなくなると考えられる。製造業であれば、工場労働者1人時あたり、自動車を何台、食品を何袋あるいは何キロ生産するか、小売業であれば、店舗従業員1人時あたりで対応した客数、販売商品数何点かというように、投入した資源あたりの物的な生産数量であらわす。計測にあたっては、すべての生産活動に共通する経営資源である労働を分母として算出するケースが多いが、対象とする生産活動の特性や議論の目的によっては、設備当たりや原料当たりの製品の生産量のように、労働以外の投入に対する生産量を生産性と呼ぶ場合もあろう。

ただ生産効率より商品の品質や機能、そしてユニークさを武器としている企業や、音楽、映像、ゲーム、アニメなどの情報コンテンツを生産している企業

では、その成果を数量的に計測することが困難であり、このような産業の重要性が増しているといえる。このようなソフトな生産を行う企業の物的生産性を経営指標として使うことは難しい。物的生産性の場合、個々の製品やサービスごとに単位が異なるため、異なる業種間の比較や多角化した企業の全体としての把握には使えない。当然、さまざまな商品・サービスの生産活動の総体である経済全体の生産効率を測る指標として使うこともできない。

それに対して、生産活動の成果を商品やサービスの数量ではなく、金額で評価した付加価値額を使って算出する「価値的生産性」の場合には、そうした難点をほぼ克服できる。付加価値額の算出にあたっては、生産する商品・サービスの種類にかかわらず、以下の二つの計算式のいずれかが用いられる（この二つの計算式で求められる付加価値額は、理論的には等しくなることが想定される）。

$$\text{付加価値額} = \text{生産した商品・サービスの販売額} - \text{投入した原材料・資材・サービス等の購入額} \quad (2)$$

$$\text{付加価値額} = \text{経常利益} + \text{労働コスト} + \text{減価償却} + \text{動産・不動産賃貸料} + \text{純利払い} \quad (3)$$

これらの計算式に従えば、企業会計のデータを用いて、すべての生産活動の成果を同じ基準、同じ単位で算出できるため、異業種間の比較や集計が可能になる。また、商品・サービスのクオリティは販売価格に反映されると考えられるため、付加価値額はクオリティを勘案した値になることが想定される。概念的には、一国の企業や非営利団体、政府など生産活動を行っているすべての組織が生産した付加価値額を足し上げた額がGNP（国民総生産）であり、そこから国内企業の国外での生産分を控除し、外国企業の国内での生産分を加えるとGDP（国内総生産）になる。

そして、個々の企業の付加価値額や一国全体の指標としてのGDPを、生産

活動に投入した労働量で除した値が、付加価値ベースの「労働生産性」である。これは、経済全体を扱うマクロの議論では最も一般的に用いられる生産性の指標である。

ただ、付加価値額の場合、生産活動自体ではなく事業を行う外部環境によって変動するケースが想定される。たとえば、同業者間の競争が激しくなって販売価格が抑えられるケースや、原材料価格の上昇を製品の販売価格に転嫁できないようなケースでは、付加価値額とそれをベースにして算出される生産性の値が低く計算されてしまう可能性がある。このような場合には、付加価値のベースで算出した生産性は、純粋な生産活動の状況だけではなく、関連する市場の環境にも左右され、「生産性」という用語で含意される「技術進歩や業務プロセスの高度化にともなう生産活動の効率性の指標」という意味合いから乖離してしまうといえよう。また同一品質の製品を同レベルの物的生産性で生産している企業間においても企業の価格戦略によって販売価格が異なり結果として付加価値額合計が異なってくることは十分に考えられる。

このように考えると分子に付加価値生産性をとる生産性を本来の意味である「技術進歩や業務プロセスの高度化にともなう生産活動の効率性の指標」として使うことは間違っているといえよう。また最初に述べたように、人々が必要とするモノやサービスが生産され広く供給されれば、必ずしも価値の生産は人々の生活そのものに必要とはいえないのではないだろうか。

4. 指標として使われる代表的な生産性

4.1 物的労働生産性

生産システムにおける効率性の度合いを示す指標と位置付けられている。一般に物的労働生産性の向上は、企業にとっては収益性の向上、経済全体にとっては成長と発展につながるとの認識されている。1990年頃までの日本製造業の

生産性の高さを論じる時に現場の強さが取り上げられたが、この物的労働生産性が生産性評価の対象になっていたことが多い。機能や品質の異なる製品の比較に使うことが難しいので、個々の企業における生産性を計測する指標として用いられることが多い。また異なる製品を比較することも当然難しい。筆者としては、物的労働生産性には固有技術や管理技術の進歩と人材の質や組織の能率の向上が直接貢献するため、現場力の指標としては有効であると考ええる。機能と品質に違いがなければ、この物的労働生産性が高い企業に現場の競争力があるといえるのではなかろうか。先述のように近年の日本企業は現場労働者の過酷な頑張りにより物的生産性を上げている面もあり、労働者一人の時間当たりの生産性を向上させることが大切になると思われる。

4.2 付加価値労働生産性

現在企業間の生産性の比較を行う場合、最も良く用いられる指標である。生産システムの成果を製品数ではなく、付加価値額を従業員数（場合によっては労働時間）で割って算出する。物的労働生産性では比較することが難しい異なる製品を作る企業を比べることができる。

これを労働者数で割ると付加価値労働生産性となる。また、付加価値労働生産性は国の経済指標として重要な指標であり、次式のようになる。

$$\text{付加価値労働生産性} = \text{国民一人当たりの GDP} / \text{労働力率} \quad (4)$$

労働者の平均的な豊かさを測ることができる。

年による比較を行う場合には物価の影響を消すために、次式を用いる。

$$\begin{aligned} \text{付加価値労働生産性} = & (\text{名目賃金} / \text{投入物価格}) \times (\text{投入物価格} / \text{物価}) \\ & \times (1 / \text{労働分配率}) \end{aligned} \quad (5)$$

国際比較を行う場合は、国によって物価の違いがあるため、この差を除去する

ことによって異なる通貨の購買力を等しくするために購買力平価を用いる。

日本生産性本部によると2011年の国民1人当たりGDPをみると[2]、第1位はルクセンブルク（89,801ドル／959万円）であった。以下、ノルウェー（61,870ドル／661万円）、スイス（51,224ドル／547万円）、米国（48,043ドル／513万円）といった国が上位に並んでいる。日本の国民1人当たりGDPは、34,311ドル（367万円）で、34カ国中第18位である。これは、英国（35,642ドル／381万円）やフランス（35,133ドル／375万円）、イタリア（32,939ドル／352万円）といった欧州主要国のほか、OECD加盟国平均（34,943ドル／373万円）とほぼ同じ水準にあたる。この数字から見ると日本の一人当たりの付加価値生産性はアメリカより30%程度劣っているが、これは現場力の差であろうか。付加価値額の場合、生産活動だけでなく外部環境によってアウトプットが変動する。たとえば企業の価格戦略によって、同じ品質で機能の製品を作っても製品価格が大きく上下することが考えられる。価格戦略は経営上重要であるが、製造業における合理的な生産とは直接関係がない。付加価値労働生産性は市場環境の影響を受けやすく、海外企業との比較においては為替相場や人件費の違いなどによって変化する。たしかに付加価値生産性は比較的容易にデータが入手でき、その加工も便利であるが、モノやサービスの生産の効率と付加価値労働生産性の間にはある程度の距離がある場合があると考えられる。つまり付加価値労働生産性は生産効率に依存しない場合がある。日本が豊かな国になっていくには、付加価値労働生産性を上げていかないとはいけませんが、その基本となる現場の生産の効率の優劣を議論するときには、付加価値労働生産性だけで議論することはできないといえよう。

4.3 投下資本利益率

利益額は生産活動のために投下された経済的価値の総額である資本に依存する[5]。たとえば高額な生産設備を導入するには資本が必要となるが、一般に

高額の生産設備は物的生産性が高く、機能や品質も高くなる場合が多いため、アウトプットの産出量や額は高額の生産設備により高くなり、インプットの投下資本も大きくなる。インプットに対してアウトプットの比率が大きくなると資本投資は行われず、資本投下により現場の生産の効率は上がる。

4.4 全要素生産性

近年、全要素生産性は、経済成長を論じる最も重要な指標として使われている[5]。全要素生産性は、経済成長率を資本及び労働の生産要素では測れない部分として、資本と労働の貢献分以外の残差として定義されている。つまり生産要素の投入の伸びを金額で表し、産出額の伸びとの差を計算した値を全要素生産性と呼ぶ。これは長期的には技術体系と生産組織の進歩を表すといわれている。インプットとして労働者も資本の両方を考えることができるため、全体としての生産性を考えているといえるが、すべてを金額で表している点で使い方により付加価値生産性と同様の問題があろう。生産性を考える場合、技術体系と生産組織の進歩に大きく影響するのは現場の生産の効率性である。付加価値労働生産性で論じたように、付加価値額には、直接の生産力でない外部環境によって影響されることが影響する。競争による価格低下や原材料価格を販売価格に転嫁できないような場合には、生産性が低くなる。生産性の本来の意味であろう、前述している「技術進歩や業務プロセスの高度化にともなう生産活動の効率性の指標」という意味とは異なる。産出量に付加価値額を用いている、全要素生産性を使って、長期的な技術体系と生産組織の進歩を表すと解釈するのは無理があるのではないかと考える。

5. グローバルファストファッション企業の比較

日本の「ファーストリテイリング」と「しまむら」及びアメリカの「GAP」、

スペインの「INDITEX (ZARA)」, スウェーデンの「H&M」の決算報告書を比較した。海外の企業は各社の出す年次報告書から日本企業についてはEDINETの有価証券報告書によりデータを得た。金額を共通にするためにそれぞれの年の1月4日の為替レートの値を使った。また企業により会計年度の月が異なるため6ヶ月以上その年を含む年をその年のデータとした。各社の決算期を表1に示す。また換算のレートを表2に示す。クローネはH&Mの本社のあるスウェーデンの通貨である。2012年度の決算報告はまだ出ていない企業があるため、最新資料ということで2011年度までのデータを用いた。

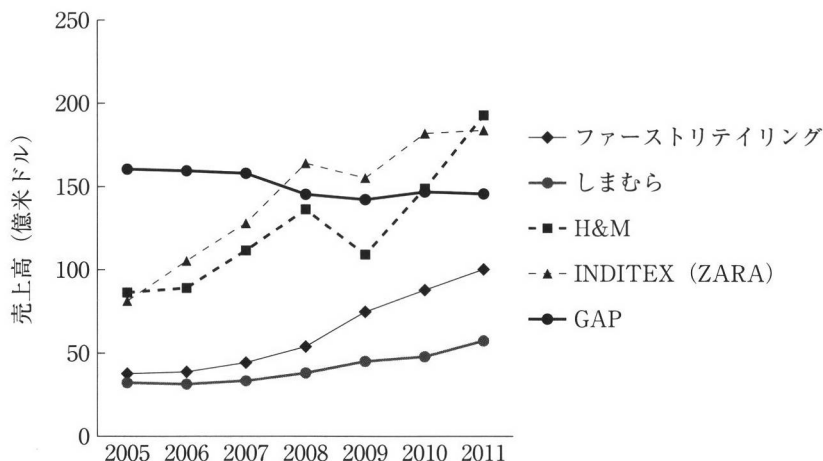
表1 決算期

企 業	決算期
ファーストリテイリング	8月31日
しまむら	2月28日
H&M	11月30日
INDITEX (ZARA)	1月31日
GAP	1月31日

表2 為替レート換算表

	ドル→ユーロ	円→ドル	クローナ→ドル
2005	1.21	102.8	7.1
2006	1.28	116.2	7.7
2007	1.35	119.4	7.1
2008	1.57	109.3	6.5
2009	1.40	91.9	9.3
2010	1.45	93.1	7.3
2011	1.33	81.8	6.7
2012	1.30	76.7	6.8

図1 売上高の変化



日本を代表するアパレル企業のファーストリテイリングとしまむらであるが、グローバルファストファッション企業の3社に比べると規模が小さいことがわかる。全体には売り上げが年々増加しているが、アメリカのGAPだけが伸びていない。2005年には5社中最も大きな売上げを示していたが近年ではH&MとINDITEXに抜かれている。

図2に従業員の変化を示す。GAPが6年間を通して最も多くの従業員を雇用しているが、GAPだけは減少傾向を示している。他の4社は従業員数も売上げと同様に増加傾向にある。

図2 従業員数の変化

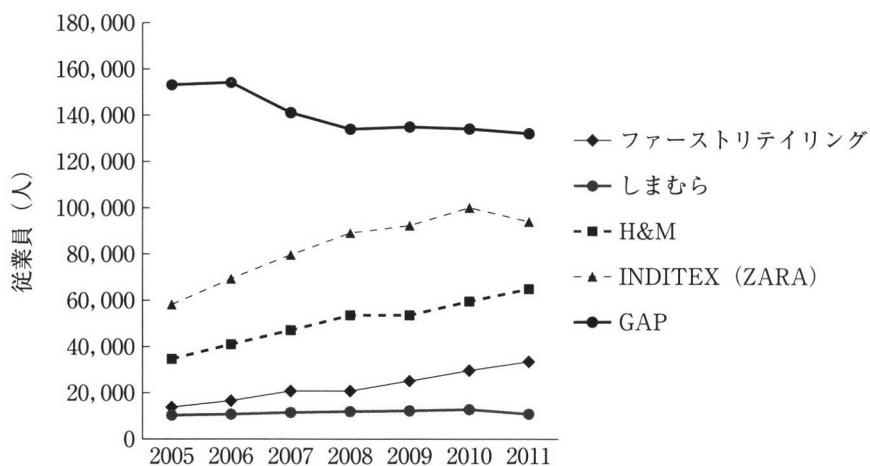


図3 従業員一人当たり売上の変化

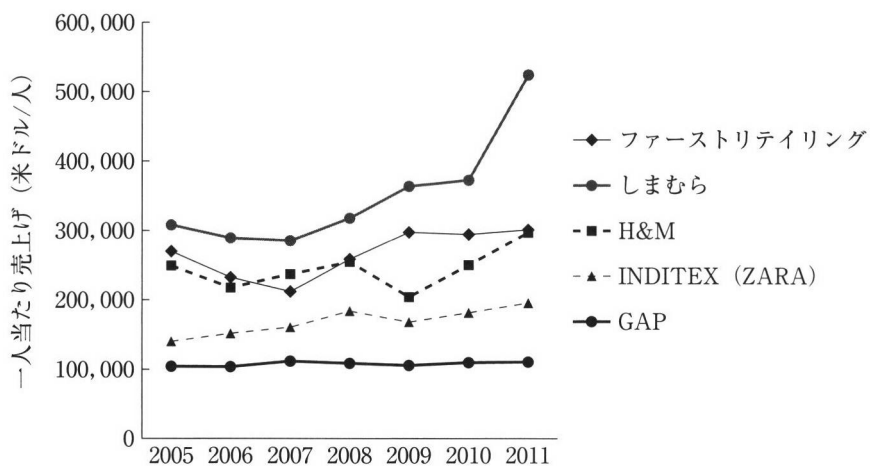


図3に従業員一人当たりの売上高を示す。日本の2社が従業員一人当たりの売上げが大きいことがわかる。製品価格と売れているアイテムは各社により異なるが、似たアイテムの製品が比較的近い価格で販売されていると考えられるので、従業員一人当たりの売上高で従業員一人当たりの物的生産性（販売数量）に置き換えられるとすると、日本企業は物的生産性では海外の3社に比べて高い生産性を示していると考ええる。

図4 従業員一人当たりの純利益の変化

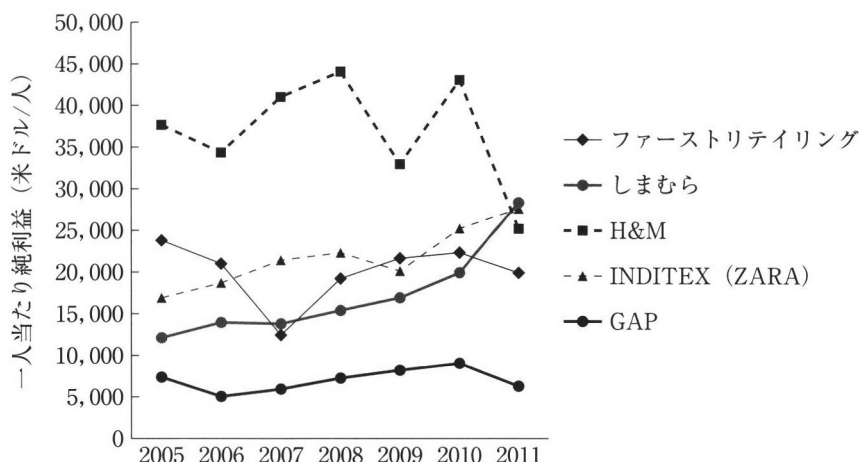


図4に従業員一人当たりの純利益の変化を示す。2011年はやや低下しているもののH&Mが高い値を示している。日本では経営状態の優れた企業として評価の高いファーストリテイリングとしまむらであるが、GAPよりは高い値を示しているものの6年間で見るとH&MはもちろんINDITEXよりも低く、決して高い利益生産性を示しているとはいえない。

6. 考 察

日本の物的生産性について数値を挙げて論じている文献は少ないが、1992年に三菱銀行が日本100に対してアメリカ86、ドイツ60という数値を出している[3]。近年の日本の価値労働生産性が欧米先進国に比べて高くないことは先に述べている。今回のファストファッション企業の決算報告から見た調査の結果はこのことを裏付けている。現在でも日本の物的労働生産性が高いとしたら、価値労働生産性が先進国の中で低い理由はなんであろうか。

日本企業も今日では付加価値生産性を上げることを各社とも強調しているが、日本にはマーケットシェアを重視する傾向があると思われる。このような価値観があるとこれは薄利多売になりやすく、長く日本だけに続くデフレも説明できるのではないだろうか。

欧米にはマックス・ヴェーバーが述べているように「資本主義においては、利潤追求それ自身が無条件に正当化される」[6]とする価値観があり、一方日本には江戸時代に鈴木昭三が説いたように「毎日、自分に与えられたそれぞれの仕事に、精一杯打ち込んで働いていけば、それが、人間として完成していくことになる」[7]という考え方が今なお息づいているのではないだろうか。前述の勤労革命もその根幹にある価値観は同じでないだろうか。

最初に述べたように、必要なモノやサービスを効率的に作り出せば、つまり物的労働生産性を高めて、これが広く社会に行き渡る仕組みがあれば、必ずしも付加価値生産性を上げなくても我々の生活は豊かになると考えるが、これは理想論で実際の問題は多いと考えられる。

今回はファストファッション企業という特別な分野だけについて調べたので、日本企業全体が物的労働生産性は高いが価値労働生産性は低いという結論には至らない。筆者が比較的容易に物的労働生産性と価値労働生産性を比べられると考えて行った比較である。このことが他の産業についてもいえるのかを今後

自動車産業などを取り上げて調べていきたい。

7. 結 論

日本企業の物的労働生産性と価値労働生産性について考え、日本と世界のファストファッション企業について、その物的労働生産性に近いと考えられる従業員一人当たりの売上げと価値労働生産性のひとつと考えられる労働者一人当たりの純利益を過去6年間について調べた結果、日本企業は従業員一人当たりの売上げは高いが、従業員一人当たりの純利益は比較的低いことがわかった。

謝 辞

本研究はJSPS科研費24530434を受けたので感謝します。

<参考文献>

- [1] 日本の生産性の動向 2012年版 社会経済生産性本部(2012)
- [2] 速水融,「歴史人口学で見た日本」, 文藝春秋(2001)
- [3] 人見勝人,「入門編 生産システム工学第5版」 共立出版(2011)
- [4] 小村智弘,「THE WORLD COMPASS 労働生産性から見る日本産業の現状」三井物産戦略研究所2008年7-8月号(2008)
- [5] 例えば深尾京司, 宮川努 生産性と日本の経済成長- JIP データベースによる産業・企業レベルの実証分析, 東京大学出版会(2008)
- [6] マックス・ヴェーバー (大塚久雄訳),「プロテスタンティズムの倫理と資本主義の精神」, 岩波文庫(1989)
- [7] 堀出一郎, 日本型勤勉思想の源流, 麗沢大学出版会(1999)